

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-213458

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

D 06 B 13/00

識別記号

庁内整理番号

6557-4L

④ 公開 平成1年(1989)8月28日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 捺染部の超音波除去方法

⑰ 特 願 昭63-38403

⑱ 出 願 昭63(1988)2月19日

⑲ 発 明 者 日 比 政 孝 愛知県名古屋市守山区森孝1丁目1622番地 株式会社橘一内

⑳ 出 願 人 株 式 会 社 橘 一 愛知県名古屋市守山区森孝1丁目1622番地

㉑ 代 理 人 弁 理 士 飯 田 堅 太 郎 外 1 名

明 細 書

1. 発明の名称

捺染部の超音波除去方法

2. 特許請求の範囲

真空ポンプに連通した吸気管の開口部に被加工物を載置する多孔質部材からなる支承板を装設し、

前記被加工物の捺染対象部を前記支承板上に載置し、

前記捺染対象部に超音波霧化装置により捺染液を噴霧しながら超音波を照射付与して、上記捺染対象部を溶解、分離し、

溶解、分離した前記捺染対象部の染料または顔料と前記捺染液とからなる懸液を前記支承板を介して真空吸引して排出し、

前記捺染対象部およびその周辺に洗浄液を噴射して仕上げ洗浄することを特徴とする捺染部の超音波除去方法。

3. 発明の詳細な説明

<産業上の利用分野>

この発明は布地等に捺染形成された捺染部を抜染する捺染部の超音波除去方法に関する。

<従来の技術>

従来、染料または顔料を用いて捺染により染出された家紋等の模様を抜染して替え紋したり、色無地、江戸小紋などの和服に、染料または顔料を用いて家紋等の模様を捺染により染出して、それらの和服をお茶、お花の会や入学式等の礼装用の着物として形成し、礼装用途が終ると捺染された模様を抜染して、従前の色無地、江戸小紋などの和服として復元させることが行われている。

<発明が解決しようとする課題>

この抜染は、一般には、捺染模様を形成する染料または顔料を溶解させる抜染液を容器に満たし、その容器内に捺染対象部を浸して、つまみ洗いするようにして抜染が行われていた。しかし、このような方法では、布地が擦れて傷み易く、また、1度のつまみ洗いで完全には抜染を行うことが出来ず、抜染液への浸漬とつまみ洗いとを何度も繰返す必要があり、抜染に要する時間が長くなる

という問題があつた。

この発明は、従来技術の有するこのような問題点にかんがみ込まれたものであり、その目的とするところは、布地を痛めることなく、迅速に抜染を行うことができる抜染部の超音波除去方法を提供しようとするものである。

#### <課題を解決するための手段>

この発明は上記目的を達成するためになされたものであり、真空ポンプに連通した吸気管の開口部に被加工物を載置する多孔質部材からなる支承板を装設し、上記被加工物の抜染対象部を上記支承板上に載置し、上記抜染対象部に超音波霧化装置により擦染液を噴霧しながら超音波を照射付与して、上記抜染対象部を溶解、分解し、溶解、分解した上記抜染対象部の染料または顔料と上記擦染液とからなる廃液を上記支承板を介して真空吸引して排出し、上記抜染対象部およびその周辺に洗浄液を噴射して仕上げ洗浄する擦染部の超音波除去方法である。

#### <実施例>

19を介して擦染液容器20に接続されている。そして、ホーン18より28.5KHZの超音波を放射するとともに、擦染液容器20より擦染形成された模様等である抜染対象部31を溶解可能な擦染液21を供給されて、ホーン18先端部より噴霧するように構成されている。

洗浄液噴射装置22は、洗浄液26の噴射ポンプを内装し、ホース24を介して洗浄液容器25に接続されている。そして、汚物を洗浄可能な洗浄液26を供給されてノズル23より噴射するように構成されている。

なお、12は真空ポンプ10の吐出口に接続された吐出管であり、吐出管12は廃液を回収する回収器13に接続され、更に、消音器14を介して大気と連通されている。また、フィルタ7は交換可能に装備されている。

次に、上記の装置を用いた擦染部の超音波除去方法を説明する。

まず、擦染処理台1上に被加工物30を載置し真空ポンプ10を作動させる。このとき、被加

以下この発明の一実施例を図面に基づいて説明する。

第1図は本発明の擦染部の超音波除去方法に用いられる装置の概要を示す正断面図であり、支承板3および真空ポンプ10を装設した擦染処理台1と、超音波霧化装置17と、洗浄液噴射装置22等により構成されている。

擦染処理台1は、その天板に孔2が穿設されており、孔2の上部には、中央部に100メツシユ程度の金属網を張設した支承板3が装設されている。支承板3の下方には孔2を介して連結筒5が配設されており、連結筒5はフィルタ7を介して吸気管8に連通されている。この吸気筒8は、管路の途中に開度を調整可能なバルブ9が設けられており、一端が真空ポンプ10の吸込口に連通されている。

超音波霧化装置17は、超音波振動子を内装し、実施例では発振周波数28.5KHZ、高周波出力45Wの超音波を発生する超音波発振器15にケーブル16を介して接続されるとともに、給液ホース

工物30の汚れ防止と緩衝用のために、支承板30上に薄手の布地(図示せず)をおき、擦染形成された面を下面側にして抜染対象部31をその上に載置する。

次いで、バルブ9の開度を調整して真空ポンプ10の吸引力を調整し、その吸気圧により抜染対象部31を支承板3の上面に、上記布地を介して密着させる。

続いて、超音波発振器15を作動させ、超音波霧化装置17のホーン18より霧化された擦染液21が噴射される。そして、その擦染液21を抜染対象部31の裏側より所要量噴射しながら、ホーン18先端部を抜染対象部31の裏側に軽く当てて、超音波を抜染対象部31およびそれに付着した擦染液31に伝搬させる。

これにより、抜染対象部31に擦染されていた染料または顔料は、擦染液21に溶解されるとともに超音波により被加工物30から分離され、これらの相乗効果により抜染が迅速に行なわれる。

この溶解、分離された染料または顔料と擦染液

21とからなる廃液は、真空ポンプ10の吸気圧により、支承板3の網目部分を通つて連結筒5内へ吸引され、更に、フィルタ7により顔料または染料および微塵が除去されて、吸気管8を通り真空ポンプ10を介して吐出管12から排出される。

そして、回収器13で廃液が回収され、吸引された空気は消音器14を介して大気中へ放出される。

続いて、洗浄液噴射装置22を作動させて、ノズル23より洗浄液26を抜染対象部31およびその周辺に噴射し、被加工物30に付着している残余の抜染液21を洗い流して、仕上げ洗浄が行われる。

なお、この発明は上述の説明および図例に制限されることなく、この発明の技術的思想から逸脱しない範囲において、その実施態様を変更することができる。例えば、超音波の周波数および支承板の金属網のメッシュ値は特に限定されるものではなく、更に、支承板は金属網に代えて金属板に

多数の小孔を穿設した多孔板、またはキャンバス布地を張設したものであつてもよい。

#### <発明の効果>

以上説明したようにこの発明の抜染部の超音波除去方法は、真空ポンプに連通した吸気管の開口部に被加工物を載置する多孔質部材からなる支承板を装設し、被加工物の抜染対象部を支承板上に載置し、抜染対象部に超音波霧化装置により抜染液を噴霧しながら超音波を照射付与して、抜染対象部を溶解、分解し、溶解、分解した抜染対象部の染料または顔料と抜染液とからなる廃液を支承板を介して真空吸引して排出し、抜染対象部およびその周辺に洗浄液を噴射して仕上げ洗浄をするので、支承板上に載置された抜染対象部に、抜染液を噴霧して抜染部染料または顔料を溶解しながら、超音波により被加工物から分離するので、被加工物の布地を傷めることなく、化学的、物理的作用が相乗して抜染を迅速に行うことができる。

また、抜染対象部を載置する支承板より、廃液を下方へ排出できるので、抜染後の被加工物に汚

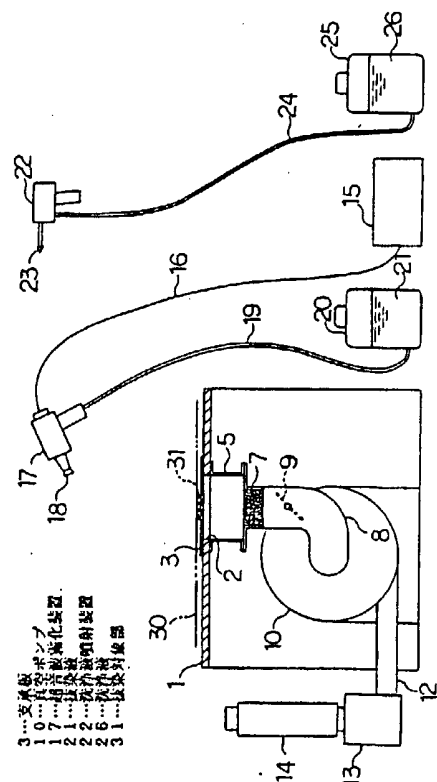
れが再付着することが少なく、更に、抜染作業中は抜染対象部が支承板に吸引密着されるので、超音波霧化装置のホーンを、適正に安定して当接させることができる等の効果を奏する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の抜染部の超音波除去方法に用いられる装置の一例を示す概略正断面図である。

- 3…支承板、
- 10…真空ポンプ、
- 17…超音波霧化装置、
- 21…抜染液、
- 22…洗浄液噴射装置、
- 26…洗浄液、
- 31…抜染対象部。

図 1



PAT-NO: JP401213458A  
DOCUMENT- JP 01213458 A  
IDENTIFIER:  
TITLE: METHOD FOR REMOVING PRINTED PART WITH ULTRASONIC  
WAVE  
PUBN-DATE: August 28, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY  
HIBI, MASATAKA

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY  
KK TACHIICHI N/A

APPL-NO: JP63038403  
APPL-DATE: February 19, 1988

INT-CL (IPC): D06B013/00

US-CL-CURRENT: 68/3SS

ABSTRACT:

PURPOSE: To rapidly carry out discharge without damaging a piece of cloth, by spraying a discharging solution on an object part for discharging placed on a supporting plate and separating the dye or pigment from a material to be processed with ultrasonic waves while dissolving the dye or pigment in the discharge part.

CONSTITUTION: A material 30 to be processed is placed on a discharge treating table 1 and a vacuum pump 10 is operated to closely adhere an object part for discharge to the top surface of a supporting plate 3. An atomized discharging solution 21 is sprayed from a horn 18 of an ultrasonic atomizer 17. A dye or pigment printed on the object part 31 for discharge is dissolved in the discharge solution 21, separated from the material 30 to be processed with ultrasonic waves and sucked into a connecting cylinder 5. A cleaning solution atomizer 22 is then operated to spray a washing solution 26 from a nozzle 23 to wash away the residual discharging solution 21 sticking to the material 30 to be processed and carry out finish washing.

COPYRIGHT: (C) 1989, JPO&Japio